

A horizontal row of 20 empty square boxes, likely used for a survey or form.

二、填空题

leukotomy [1] 1

第三次浪潮 The Third Wave by Alvin Toffler
全面质量管理 Total Quality Management

脳室内側の白質を切開する手術 leukotomy 脳室内側の白質を切開する手術

第三次浪潮 The Third Wave

A horizontal row of 20 small, empty rectangular boxes, likely used for input fields or placeholder text in a form.

Ἑλληνοδοσία: to be "a leader to the Greeks and a despot to the barbarians, to look after the former as after friends and relatives, and to deal with the latter as with beasts or plants"

A decorative horizontal bar consisting of a series of small, evenly spaced rectangles.

_____ [2] _____

leukotomy _____

Leukotomy

Leukotomy

1 personalities □ mental diseases □

2 leukotomy 10 leukotomy 11 leukotomy 12

3. **personality** \sqcap **intelligence** \sqcap **Walter Freeman** \sqcap **personality** \sqcap **intelligence** [3]

个性智力 personality □ intelligence 个性智力 personalities □ 脑病 mental diseases
个性智力 personality □ intelligence 个性智力 personalities □ 脑病 mental diseases
个性智力 personality □ intelligence 个性智力 personalities □ 脑病 mental diseases

personality □ intelligence □ personalities □ mental diseases □
personality □ intelligence □

Leukotomy

Turing Test Nature AlphaGo Zero superhuman
superhuman generic human

Leukotomy 『』 Nature □ AlphaGo Zero 『』 superhuman 『』 peer review 『』 Peer review 『』 [4] □

leukotomy

AlphaGo Zero vs Superhuman

Nature 2017 AlphaGo Zero 2017 AlphaGo Zero 2 superhuman performance 2 superhuman 2017 generic human performance superhuman 2017

AlphaGo Zero 击败 AlphaGo Master 之后，superhuman 级别的棋艺已经可以在围棋上发挥出 generic 和 superhuman 级别的游戏水平。

A horizontal row of fifteen empty square boxes, intended for children to draw or color in.

游戏超级人类 game superhuman

AlphaGo Zero သည် superhuman မှတ်တမ်းများကို ပေါ်လေ့ရှိခဲ့သူ၏
AlphaGo Zero သည်

AlphaGo Zero が超人間的棋力を達成するまでのプロセス

Deepmind [5]

AlphaGo Zero が AlphaGo Master を破った[6]。AlphaGo Master は 16 該当で AlphaGo Zero は 18 該当。AlphaGo Zero は 14-16-45 の成績を残す。

1. Nature Magazime 2015 AlphaGo 3. Deepmind 2016 AlphaGo Zero
2. AlphaGo Master 2017

2) AlphaGo Zero یکی از نتایج آزمایش local trap است که در آن AlphaGo Zero می‌تواند با هر چندین حرکتی که از آنها برآورده باشد، بازی را بگیرد.

AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Master AlphaGo Master AlphaGo Master AlphaGo Master [7] Nature AlphaGo Zero AlphaGo Master deep-learning AlphaGo Master

AlphaGo Zero [8] superhuman AlphaGo Zero

AlphaGo は generic human と対戦する Deepmind の
AI が開発した AlphaGo が開発した AlphaGo が開発した
AlphaGo が開発した AlphaGo が開発した AlphaGo が開発した
AlphaGo

AlphaGo AlphaGo [9] AlphaGo AlphaGo

图灵机 Turing Machine 阿尔法围棋 AlphaGo 阿尔法零 AlphaGo Zero □ AlphaGo

Master~~α~~ AlphaGo Zero | AlphaGo Zero សម្រាប់បន្ថែម

សម្រាប់បន្ថែម~~α~~ AlphaGo Zero សម្រាប់បន្ថែម

សម្រាប់បន្ថែម

“Go gaming is strictly defined within a very small space. Industrial automations are typically designed in well controlled environments, but not strictly defined. Car driving is regulated, but the environment is not well controlled”

សម្រាប់បន្ថែម~~α~~ AlphaGo Zero សម្រាប់បន្ថែម

SAE level 5 សម្រាប់បន្ថែម~~α~~ AlphaGo Zero សម្រាប់បន្ថែម
SAE level 4 សម្រាប់បន្ថែម~~α~~ AlphaGo Zero សម្រាប់បន្ថែម
SAE level 4 សម្រាប់បន្ថែម~~α~~ AlphaGo Zero សម្រាប់បន្ថែម

19X19 សម្រាប់បន្ថែម~~α~~ AlphaGo Zero សម្រាប់បន្ថែម

address សម្រាប់បន្ថែម~~α~~ AlphaGo Zero សម្រាប់បន្ថែម

“**图灵测试**”是计算机科学领域的一个重要概念，它由图灵在1950年提出。图灵测试的核心问题是：一台机器是否能够通过文本对话（通常是通过电传打字机）与人类进行交互，使得人类无法区分它们之间的区别。如果一台机器能够通过图灵测试，那么它就被认为具有“智能”。图灵测试的理论基础是图灵机（Turing Machine）和通用逼近定理（Universal approximation theorem）。图灵机是一种理想的计算模型，能够执行任何可计算的任务。通用逼近定理表明，任何连续函数都可以通过一个适当的神经网络来逼近。因此，图灵测试可以被视为对人工智能的一个重要评估标准。图灵测试的另一个相关概念是“技术奇点”（Technological Singularity），这是指当人工智能发展到一定程度时，可能会出现自我增强、指数级增长等现象，从而导致人类无法预测或控制的局面。

图灵测试的提出者是图灵。图灵是英国数学家、逻辑学家、计算机科学家和哲学家。他在第二次世界大战期间为破译纳粹德国的加密信息做出了贡献。图灵还提出了著名的图灵机模型，这是现代计算机的基础。图灵在1952年因同性恋行为而被英国政府解雇并受到化学阉割治疗。1954年，图灵因服药自杀而死。图灵测试的理论基础是图灵机（Turing Machine）和通用逼近定理（Universal approximation theorem）。图灵机是一种理想的计算模型，能够执行任何可计算的任务。通用逼近定理表明，任何连续函数都可以通过一个适当的神经网络来逼近。因此，图灵测试可以被视为对人工智能的一个重要评估标准。图灵测试的另一个相关概念是“技术奇点”（Technological Singularity），这是指当人工智能发展到一定程度时，可能会出现自我增强、指数级增长等现象，从而导致人类无法预测或控制的局面。

Karl Popper 是一位著名的哲学家，他提出了“证伪主义”（Falsificationism）哲学观。他认为，科学知识是通过不断提出假设并对其进行检验，通过排除错误的假设来逐步接近真理。Popper 的哲学观对人工智能的研究产生了深远的影响。例如，图灵测试的提出者图灵就是一位哲学家，他的工作受到了 Popper 的哲学观的影响。图灵在 1949 年提出了“leukotomy”（脑白质切开术）这一概念，这是一种治疗精神疾病的手术方法。图灵本人也是一位精神疾病患者，他在接受手术后病情得到了缓解。图灵在 1950 年提出了“图灵测试”（Turing Test），这是计算机科学领域的一个重要概念。图灵测试的核心问题是：一台机器是否能够通过文本对话（通常是通过电传打字机）与人类进行交互，使得人类无法区分它们之间的区别。如果一台机器能够通过图灵测试，那么它就被认为具有“智能”。图灵测试的理论基础是图灵机（Turing Machine）和通用逼近定理（Universal approximation theorem）。图灵机是一种理想的计算模型，能够执行任何可计算的任务。通用逼近定理表明，任何连续函数都可以通过一个适当的神经网络来逼近。因此，图灵测试可以被视为对人工智能的一个重要评估标准。图灵测试的另一个相关概念是“技术奇点”（Technological Singularity），这是指当人工智能发展到一定程度时，可能会出现自我增强、指数级增长等现象，从而导致人类无法预测或控制的局面。

Occam's Razor
[13] ①

Occam's Razor Occam's Razor

Occam's Razor Occam's Razor

Occam's Razor Leukotomy

Gu Test A Progressive Measurement Of Generic Artificial Intelligence

Gu Test [14]

Gu Test

Gu Test

Gu Test

Gu Test [15]

Gu Test [16]

Gu Test

Gu Test

Gu Test commonsense

Gu Test

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』 [17]』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』 [18]『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

『アーティスト』

• 1990 年，[Elman](#) 提出循环神经网络（RNN）模型，该模型可以处理序列数据，但存在梯度消失和爆炸问题。
• 1997 年，[LSTM](#) 模型提出，解决了 RNN 的梯度消失和爆炸问题。
• 2003 年，[Hinton](#) 提出深度学习模型，该模型通过多层神经网络进行特征提取，具有强大的表示能力。
• 2012 年，[ImageNet](#) 大赛上，[AlexNet](#) 模型取得了突破性进展，开启了深度学习的新篇章。
• 2014 年，[NLP](#) 领域的 [SQuAD](#)、[CoQA](#)、[QuAC](#) 等 dataset 问世，推动了自然语言处理技术的发展。
• 2016 年，[AlphaGo](#) 在围棋比赛中战胜世界冠军，展示了深度学习在复杂决策任务中的应用潜力。

• 2017 年，[BERT](#) 模型提出，通过大规模预训练提升了 NLP 任务的表现。
• 2018 年，[GPT-2](#) 模型发布，展示了大模型在生成文本方面的强大能力。
• 2019 年，[RoBERTa](#) 模型提出，进一步提升了 NLP 任务的表现。
• 2020 年，[T5](#) 模型提出，实现了多任务学习，提升了模型的泛化能力。
• 2021 年，[DPR](#) 模型提出，通过双编码器结构实现了跨文档检索。
• 2022 年，[Chinchilla](#) 模型提出，展示了大模型在多模态任务中的应用潜力。

• 2023 年，[dataset](#) 包括 SQuAD、CoQA、QuAC、GLUE、Natural Language for Visual Reasoning for Real-world testset、多模态 GLUE、generic 等。

NLVR^2、Natural Language for Visual Reasoning for Real-world testset、多模态 GLUE、generic 等。

• 2023 年，[Testsets](#) 包括多模态测试集、多模态 AI：A Modern Approach 等。

• 2023 年，[guideline](#) 包括多模态 judgement、多模态等。

Chinese room 中国房间

The Third Wave

AlphaGo 跟 self-driving car

The Third Wave

□ □ □ □ □ □ □

Leukotomy AI: A Modern Approach

AlphaGo Zero [20] AlphaGo Zero AI: A Modern Approach [20]

人工智能与AI: A Modern Approach

A decorative horizontal bar consisting of a series of small, evenly spaced rectangles.

Chinese room

judgement

judgement

judgement

[21]

judgement

judgement

judgement

1989 “judgement”

AlphaGo [22] Socratic

2015 Bohunt Chinese School BBC Are Our Kids Tough Enough ?

2012 PISA 2015 2018 PISA

Bohunt Chinese School Bohunt [23]

PISA

Bohunt Confucianism

Bohunt

Bohunt

Bohunt

discipline competition

discipline competition

Discipline competition

competition

“”

“”

[24]

[25]Leukotomy

Technological Singularity AI: A Modern Approach

Karl Popper

Karl Popper

Popper

Popper

Popper

Popper

~~~~~  
The Development of Liberal Arts and Sciences  
~~~~~

[1] AI: A Modern Approach
“Aristotle... was the first to formulate a precise set of laws governing the rational part of the mind.”(On page 5)

Wind Tunnel approach

~~~~~

[2] Leucotomy in England and Wales, 1942-1954  
~~~~~

~~~~~

~~~~~

[3] Leucotomy in England and Wales, 1942-1954
9284 41
28 25 2 4

personality □ intelligence 25
personality □ intelligence clinical condition 41
28 clinical condition □ personality □ intelligence
leucotomy

Renato M.E. Sabbatini Even lobotomy's proponents admitted that only one third of the operated patients would improve, while one-third remained the same, and one-third got worst
<http://www.cerebromente.org.br/n02/historia/lobotomy.htm>

one third would improve □ one-third remained the same □ clinical condition
□ personality □ intelligence

personality □ intelligence leucotomy BRAIN Initiative

[4] peer review

peer review

AlphaGo Zero သည် superhuman မှုဆန် generic မှု human မှုဆန်၏
အပေါ်၍ AlphaGo Zero မှုဆန်၏

[5] 『圍碁』Cracking Go 『圍碁』Deep Blue 『圍碁』AlphaGo 『圍碁』AlphaGo

[6] <http://www.alphago-games.com/> AlphaGo Zero | AlphaGo Zero | 中国围棋 | <https://www.101weiqi.com/chessbook/player/38348/>

[7] AlphaGo Master 人工智能AlphaGo Master 人工智能

[8] <http://www.alphago-games.com/> Full Strength of Alphago Zero, i.e. Final Form
40 Blocks 20 Blocks Not Full Strength of Alphago Zero
Alphaqo Zero

AlphaGo چیست؟ AlphaGo Google چیست؟ AlphaGo Zero چیست؟ AlphaGo چیست؟ AlphaGo Zero چیست؟ Human level artificial intelligence چیست؟ AlphaGo چیست؟ AlphaGo Zero چیست؟

[10] UNIVERSAL APPROXIMATION THEOREM Universal approximation theorem
Turing Machine

1819 1830 Ferdinand Schweikart

[15] 1819 1830 Ferdinand Schweikart

1819 1830 Ferdinand Schweikart

1819 1830 Ferdinand Schweikart

[16] 1819 1830 Ferdinand Schweikart

[17] 1819 1830 Ferdinand Schweikart

1819 1830 Ferdinand Schweikart

Ferdinand Schweikart

[18] 1819 1830 Ferdinand Schweikart

1819 1830 Ferdinand Schweikart

[19] 1819 1830 Ferdinand Schweikart

ANSWER

“**我**”**說**：「**我**是**我**，**我**不是**你**！」

mainframe personal computer smartphone smartphone

IT

“………………”“………………”“………………”“………………”

“……”“……”“……”

100 100 60

[22] 『』“”

“我就是想让你知道，你不是唯一一个被我爱着的人。”

“**我**”**說**：「**我**是**我**，**我**不是**你**！」

[23] “【圖·視】上海人對「中國夢」的想像：BBC 記者拍攝”<http://shanghai.xinmin.cn/xmsq/2016/04/18/29861595.html>

[24] 『中華人民共和国“十四五”规划和2035年远景目标纲要·国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要』

“我”

[25] 二〇一〇年十一月三十日
二〇一〇年十一月三十日